

8274  
18274

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

77  
DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique  
*par Ordonnance Royale du 15 juin 1828*

Athénée

RUE DES TROIS-CONILS, 53

— \* —  
TOME LXXIV



BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

—  
1922

# CIRRHIPÈDES DU MIOCÈNE DE L'AQUITAINE

PAR

G. de ALESSANDRI

---

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

---

Je me suis déjà occupé des Cirrhipèdes fossiles de la France dans plusieurs mémoires publiés en 1907 et 1908 (1).

Parmi les régions qui m'ont fourni le plus de matériaux pour ces études se trouve la Gironde. Grâce à l'obligeance de plusieurs savants et collectionneurs, j'avais déjà pu examiner à cette époque bon nombre de spécimens lorsque, dernièrement, notre collègue M. Duvergier m'ayant communiqué les Cirrhipèdes fossiles de sa collection, j'ai trouvé avec de nombreux spécimens d'espèces de Pédonculés et d'Operculés déjà rencontrées, une espèce nouvelle pour la science, plusieurs autres pour la région, d'autres enfin très rares dans le Tertiaire moyen de la France. J'en ai donc entrepris l'étude, ce qui m'a conduit à rédiger quelques notes sur les espèces le plus abondamment représentées et celles qui sont nouvelles pour la région.

Je les ai groupées sous forme d'une révision sommaire des Cirrhipèdes fossiles de la Gironde afin que nos collègues puis-

---

(1) G. DE ALESSANDRI. — *Contribuzione alla studio dei Cirripedi fossili della Francia*. Atti del Congresso dei naturalisti Italiani, Milano, 1907.

G. DE ALESSANDRI. — *Osservazioni sopra alcuni Cirripedi fossili della Francia*. Atti soc. Ital. di Scienz. Nat. t. XLV. Milano, 1907.

G. DE ALESSANDRI. — *Observations sur les Cirrhipèdes fossiles de la France*. La Feuille des Jeunes Naturalistes. Série IV, 37<sup>me</sup> année, n° 442. Paris, 1907.

G. DE ALESSANDRI. — *Cirrhipèdes fossiles des faluns de la Touraine*. La Feuille des Jeunes Naturalistes. Série IV, 38<sup>me</sup> année, n° 446. Paris, 1908.

sent trouver dans nos *Actes* la liste méthodique des espèces identifiées à ce jour dans les faluns du Bordelais.

L'examen d'ensemble de la collection Duvergier m'a fourni les indications suivantes :

Les espèces représentées sont au nombre de neuf dont sept appartiennent aux Operculés et deux aux Pédonculés.

Suivant les annotations de notre collègue elles proviennent de trois étages du Tertiaire moyen.

AQUITANIEN.....	}	Cabanac (Pouquet).	
		Saint-Avit (Landes).	
		Saint-Médard (Gajac).	
		Saucats (Larief).	
		Pessac (Lorient).	
		Mérignac (Baour).	
BURDIGALIEN. .	}	INFÉRIEUR. .	Dax (Mandillot).
		MOYEN. . . . .	Léognan (Coquillat, Carrère).
			Cestas (Moulin Neuf).
			Saint-Médard (La Fontaine).
		SUPÉRIEUR. .	Cestas (Pré Cazaux).
			Saucats (Pontpourquey).
HELVÉTIEN . . .	}	INFÉRIEUR. .	Manciet (Gers).
		SUPÉRIEUR. .	Salles (Minoy, Debat, Largileyre).
			Mios (Lalande).

Parmi les espèces recueillies dans ces trois étages, les unes : *Balanus tintinnabulum* L., *Balanus concavus* Bronn., *Balanus perforatus* Brug., *Lepas anatifera* L., ont de l'affinité avec les Cirrhipèdes du Bassin de la Méditerranée, et, par suite, on les trouve aussi dans les assises de même âge de l'Espagne, de l'Italie, de la Suisse et de l'Autriche; les autres, au contraire : *Balanus unguiformis* Sow., *Scalpellum magnum* Darw., sont du type septentrional et se rapportent à celles des formations tertiaires de la Belgique et de l'Angleterre.

Voici le tableau de la répartition des espèces de la collection Duvergier :

ESPÈCES	AQUITANIEN	BURDIGALIEN			HELVÉTIIEN	
		Infér.	Moyen	Supér.	Infér.	Supér.
<i>Scalpellum magnum</i> Darw .....				+	+	+
<i>Lepas analifera</i> L.....	+					
<i>Balanus tintinnabulum</i> L.....				+	+	+
— <i>concaus</i> Bronn....	+		+	+		+
— <i>perforatus</i> Brug....	+		+		+	+
— <i>Amphitrite</i> Darw....				+		
— <i>unquiformis</i> Sow....	+		+	+		
<i>Chelonobia Duvergieri</i> n. sp. ....		+				
<i>Pyrgoma anglicum</i> Sow.....	+					

En consultant ce tableau on remarque, comme je l'ai souvent constaté au cours de mes études sur ces animaux, la constance qu'ils montrent dans la série stratigraphique. Des espèces traversent des périodes entières sans présenter de différences visibles. Ainsi le *B. concaus* Bronn., et le *B. perforatus* Brug., qu'on rencontre dans les formations supérieures de l'Oligocène vivent encore aujourd'hui et le *Lepas analifera* L., qu'on trouve dans les couches aquitaniennes de Pessac, est encorè vivant sur les côtes voisines de l'Atlantique.

J'ai eu aussi la confirmation des observations que j'avais faites antérieurement sur les dimensions des Cirrhipèdes du Tertiaire de France. Ils ne sont jamais de grande taille; ceux du Bordelais n'échappent pas à cette particularité et, soit qu'il s'agisse des Operculés, soit qu'on examine les Pédonculés, on constate qu'ils n'atteignent jamais le développement de ceux de l'Italie septentrionale (Colline de Turin, Monferrat, etc.), de la Sardaigne, du Bassin de Vienne, du Portugal ou du Maryland, ni de ceux du Pliocène de l'Italie septentrionale (Astésan, Placentin, etc.), de la Toscane, de la Sicile ou de la Vallée du Rhône.

Parmi les seize espèces que j'avais mentionnées dans le Tertiaire de la France, neuf étaient représentées dans l'Aquitaine :

<i>Scalpellum magnum</i> Darw.	<i>Balanus amphitrite</i> Darw.
<i>Lepas burdigalensis</i> d'Orb.	— <i>crenatus</i> Brug.
— <i>Orbigny</i> Des Moul.	— <i>bisulcatus</i> Darw.
<i>Balanus tintinnabulum</i> L.	— <i>unguiformis</i> Sow.
— <i>concavus</i> Bronn.	

L'examen de la collection Duvergier augmente cette liste des espèces suivantes :

<i>Lepas anatifera</i> L.	<i>Chelonobia Duvergieri</i> nov. sp.
<i>Balanus perforatus</i> Brug.	<i>Pyrgoma anglicum</i> Sow.

Ce qui porte à treize le nombre des espèces représentées dans le Miocène de l'Aquitaine.

J'ai déjà fait remarquer dans mes précédents mémoires les influences qui modifient la structure, l'ornementation et la coloration du test des Operculés. Parmi ces actions, la plus importante est due au mimétisme, phénomène par lequel ces animaux cherchent à reproduire la forme, la structure, l'ornementation et la coloration du support auquel ils sont fixés ; ce dernier est souvent un mollusque, un échinoderme, un corallaire, etc.

J'ai constaté à nouveau ce phénomène sur plusieurs spécimens de la collection Duvergier, notamment sur deux petits exemplaires de *Balanus unguiformis* Sow., fixés sur un *Cerithium* et sur lesquels les parois compartimentales présentent des côtes paraboliques et des granulations parfaitement identiques et correspondant à celles de la coquille.

Enfin, je tiens à exprimer à M. Duvergier mes remerciements de m'avoir communiqué les intéressants spécimens que je vais décrire (1).

Milan (Museo Civico), avril 1921.

---

(1) J'avais déjà presque achevé ces notes, lorsque M. le Professeur A. Peyrot, de Bordeaux, m'a envoyé quelques spécimens de sa collection, dernièrement recueillis dans les environs de Bordeaux. Je les ai étudiés et j'ai fait les additions aux espèces qu'il m'a communiquées. J'envoie au très savant confrère tous mes remerciements



# RÉVISION ET DESCRIPTION DES ESPÈCES

---

## CRUSTACEA

Classe : **CIRRIPEDIA**

Ordre : **THORACICA**

Sous-Ordre : **PEDUNCULATA**

Famille : **POLYASPIDAE**

Sous-Famille : **POLLICIPINAE**

Genre : **SCALPELLUM** Leach, 1817.

### **Scalpellum magnum** Darw.

1851. *Scalpellum magnum* C. Darwin. *A monograph of the fossil Lepadidæ*.  
Palæontographical Society, t. VI. p. 48, Pl. I,  
fig. 1.
1875. *Scalpellum burdigalense* Ch. Des Moulins. *Cirrhépèdes pédonculés du*  
*terrain tertiaire miocène*. Actes de la Soc.  
Linnéenne de Bordeaux, t. XXX, p. 131,  
Pl. I, II.
1907. *Scalpellum magnum* G. de Alessandri. *Observations sur les Cirrhépèdes fossiles de la France*, loc. cit., p. 9 (extrait).
1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sopra alcuni*  
*Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit., p. 260,  
Pl. IX, fig. 5-12.

Cette espèce a figuré longtemps dans les collections de Bordeaux sous le nom de *Scalpellum burdigalense* Des Moul., mais, comme je l'ai déjà démontré dans mon étude de 1907, je rapporte à l'espèce de Darwin les exemplaires que Des Mou-

lins avait décrits sous le nom de *S. burdigalense*. Quoiqu'on rencontre des différences considérables dans les spécimens rangés sous ces deux dénominations, surtout dans quelques valves considérées isolément, j'ai acquis la conviction, après avoir examiné un très grand nombre de valves de ces Pédonculés, qu'il est impossible de les séparer spécifiquement et qu'on doit les considérer comme des formes ou des mutations plus ou moins divergentes d'une espèce unique.

Des Moulins ayant donné en 1875, dans les *Actes* de notre Société une description très détaillée du *Scalpellum burdigalense*, je n'y reviendrai pas ; je me bornerai à formuler les observations suivantes qui m'ont été suggérées par l'examen des spécimens de l'Aquitaine des collections Bial de Bellerade et Duvergier :

1<sup>o</sup> Les scutum sont moins étroits et moins allongés dans la région umbonale que le spécimen figuré par Des Moulins.

2<sup>o</sup> De nombreux exemplaires de tergum ont, à côté du bord latéral, une zone triangulaire qui se prolonge le long du bord scutal et dont la surface est sillonnée de petites lignes parallèles, particularité non signalée par Des Moulins.

3<sup>o</sup> La carène est, dans la généralité des cas, moins développée, moins recourbée que celle que Des Moulins a figurée, et, sur la plupart des exemplaires (surtout les jeunes) l'umbo se trouve au tiers de la longueur de la valve à partir de l'apex.

4<sup>o</sup> La plaque latérale supérieure, valve très abondante dans la collection Duvergier, est très variable ; quoique généralement de forme subpentagonale avec les angles arrondis, elle est souvent aussi très allongée, quelquefois arrondie et sa surface est ornée de côtes irrégulières tantôt bien marquées, tantôt à peine visibles.

5<sup>o</sup> Enfin, les autres valves secondaires sont aussi très irrégulières dans leur développement et dans l'ornementation de la face externe.

J'avais déjà constaté la très grande abondance de ce *Scalpellum* dans les formations helvétiennes supérieures de Salles (Largileyre). La collection Duvergier en contient de nombreux

spécimens de la même provenance et des autres gisements de Salles; les différentes plaques y sont représentées : scutum, tergum, carène, latérale supérieure, carenale, rostrale, infra-médiane.

J'ai trouvé aussi de bons exemplaires bien conservés de Mios (Lalande), ils sont identiques à ceux de Salles.

Ceux qui proviennent de Cestas sont beaucoup moins nombreux (un scutum entier, un autre incomplet, une plaque carénale et une plaque latérale supérieure); ils sont aussi caractéristiques.

**Localités.** — Mérignac (les Eyquems), Léognan (Coquillat), Saucats (Pontpourquey), coll. Bial de Bellerade; Cestas, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Salles (Minoy, Debat, Largileyre), Mios (Lalande), toutes les coll.; Manciet, coll. Duvergier. — **Helvétien.**

Sous-Famille : *LEPADINAE*

Genre : *LEPAS* Linné, 1767

### **Lepas burdigalensis** d'Orb.

1852. *Anatifa burdigalensis* A. d'Orbigny. *Traité élémentaire de Paléontologie*, t. I, p. 254.
1886. *Lepas aquitana* P. Fischer. *Sur deux espèces de Lepas fossiles du Miocène des environs de Bordeaux*. A. S. L. B., t. XL, p. 190, Pl. IV, fig. 1-7.
1907. *Lepas burdigalensis* G. de Alessandri. *Osservazioni sop. alc. Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit., p. 268, Pl. IX, fig. 13.

Fischer a donné une description des plaques de cette espèce. Je n'ai rien à ajouter à ce que j'en ai dit dans mon mémoire de 1907, qu'elle n'a de caractères communs avec aucune forme fossile ni vivante, mais une lointaine analogie avec *Lepas anserifera* L., des côtes de France et de la Méditerranée.



**Localités.** — Saucats (Pontpourquey), coll. Cossmann ; Léognan (Le Thil sup ), coll. Degrange-Touzin ; Léognan (Coquillat), coll. Neuville. — **Burdigalien.**

Mérignac (Baour), coll. Degrange-Touzin. — **Aquitanien.**

### **Lepas Orbignyi** Des Moul.

1886. *Lepas Orbignyi* P. Fischer. *Sur deux espèces de Lepas fossiles du Miocène des environs de Bordeaux*, loc. cit., p. 194, Pl. IV, fig. 8.

1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sop. alc. Cirripedi fossili della Francia*, p. 269.

Cette espèce, à laquelle j'ai trouvé de l'analogie avec *L. anatifera* L. et avec *L. Rovasendai* de Al., est l'objet d'une comparaison avec la première à l'article suivant.

**Localités.** — Léognan (Le Thil), coll. Bial de Bellerade. — **Aquitanien.**

Saucats (Pontpourquey), Des Moulins ; Saucats (Lagus), coll. Degrange-Touzin. — **Burdigalien.**

### **Lepas anatifera** L.,

Pl. I, fig. 1, 2.

1851. *Lepas anatifera* C. Darwin. *A Monograph on the subclass Cirripedia. The Lepadidæ*, p. 73, Pl. I, fig. 1.

1905. — — A. Gruvel. *Monographie des Cirrhipèdes ou Thécos-tracés*. Paris, p. 108, fig. 120, 121 (dans le texte).

J'ai trouvé dans la collection Duvergier un tergum qui, je crois, doit être rapporté à cette espèce actuellement vivante. Ce tergum est bien différent de ceux qu'on a déjà rencontrés dans l'Aquitaine et qui ont été décrits sous les noms de *Lepas burdigalensis* d'Orb. et *Lepas Orbignyi* Des Moul.

Il diffère du premier parce qu'il est plus étroit et plus aplati ; son bord scutal est plus régulier, moins ondulé ; le bord carénal qui, dans l'espèce de d'Orbigny, est recourbé et coudé près de l'umbo ne forme ici aucun angle obtus ; enfin le bord latéral (*occludent margin* de Darwin) est court et droit

sur *L. burdigalensis*, tandis qu'il est légèrement recourbé sur le spécimen examiné.

La face supérieure de cette plaque présente de fins et nombreux sillons rayonnant de l'umbo et elle est couverte de stries d'accroissement saillantes, parallèles au bord scutal et au bord apertural. Près du bord carénal on observe une côte bien développée et saillante qui, de l'umbo rejoint directement l'angle basal. De l'umbo se détache également une autre côte marquée et proéminente qui aboutit à l'angle que forme le bord latéral avec le bord scutal.

La face interne présente une saillie bien marquée près du bord carénal et une large cavité entre ce bord et le bord scutal.

De toutes les espèces de *Lepas* décrites, celle qui a le plus d'affinité avec le fossile examiné est *L. anatifera* L., qu'on trouve actuellement en grande abondance dans l'Océan Atlantique, la Méditerranée et les mers Australes et que j'ai déjà rencontré à l'état fossile dans le Tertiaire supérieur de l'Italie (1); mais ces restes du Pliocène Italien que j'ai décrits ne comportaient que des carènes, pièces qui dans cette espèce sont très caractéristiques.

Le tergum de *Lepas Orbigny* Des Moul. qu'on trouve assez fréquemment dans l'Aquitaine présente, comme on peut s'en rendre compte par la figure de Fischer (2), un angle basal plus aigu, même pointu, et un bord scutal presque droit et dépourvu de cette pointe ou dentelon qu'on remarque sur le fossile aux trois quarts de la longueur de ce bord, en partant de l'angle basal. Ce dentelon, très visible sur la face interne de la plaque, limite dans sa partie supérieure la cavité du muscle dépresseur.

Je crois toujours, comme je l'ai dit dans mon Mémoire

---

(1) G. de ALESSANDRI. — *Contribuzione alla studio dei Cirripedi fossili d'Italia*. Boll. soc. géol. Ital., t. XIII, Roma 1895, p. 257, Pl. III, fig. 1, 2 a, 2 b.

G. de ALESSANDRI. — *Studi monografici sui Cirripedi fossili d'Italia*. Palaeontographia Italica, t. XII, Pisa, 1906, p. 269, Pl. XIV, fig. 9.

(2) P. FISCHER. — *Sur deux espèces de Lepas fossiles du Miocène des environs de Bordeaux*, loc. cit., p. 191, Pl. IV, fig. 8.

de 1907, que c'est avec *L. anatifera* L. que *L. Orbignyi* Des Moul. a le plus d'affinité par les caractères de ses plaques, tergum, scutum, carène. Fischer au contraire le rapprochait de *L. anserifera* L., espèce également vivante.

Comme je l'ai dit plus haut, la carène de cette espèce est très caractéristique; elle a été bien décrite dans les études récentes de M. A. Joleaud : *L'Evolution générale et la classification des Cirrhipèdes primitifs et pédonculés pourvus de plaques calcaires*, Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille, t. XV, 1915-1916, Pl. VI, fig. 12.

**Localité.** — Pessac (Lorient), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

## Sous-Ordre : OPERCULATA

### Tribu : SYMETRICA

#### Famille : HEXAMERIDAE

#### Sous-Famille : BALANINAE

#### Genre : BALANUS Auct.

### **Balanus tintinnabulum** L.

Pl. I, fig. 9, 10.

1767. *Lepas tintinnabulum* Linné. *Systema naturæ*, t. I. pars VI, p. 3208.

1855. *Balanus tintinnabulum* C. Darwin. *Fossil Balanidæ and Verrucidæ*.  
Palæontographical Society, t. IX, p. 13,  
Pl. I, fig. 1 a-I d.

1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sop. alc.*  
*Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit.,  
p. 270, Pl. IX, fig. 14-16, non 17 a, 17 b,  
18 a, 18 b.

Cette espèce est très abondante dans le Tertiaire de la France. Le test des spécimens de l'Aquitaine a la forme typique, conique prismatique, recourbée; les dimensions sont normales; l'orifice est large, entier, médiocrement aigu dans la pièce carénale; la coloration est rosée, avec des sillons

blancs ; les rayons sont développés, leur sommet est parallèle à la base ; les ailes sont très étroites, presque imperceptibles ; la gaine est rosée et lisse.

Ces spécimens ont peu de ressemblance avec l'exemplaire du Red Crag de Sutton reproduit par Darwin (Pl. I, fig. 1a) ; toutefois ils en ont beaucoup avec celui de Roggendorf que j'ai figuré en 1910 (1) (Pl. XLVIII, fig. 4) et avec ceux du Miocène de Manlhelan que j'ai figurés en 1907 (2) (Pl. IX, fig. 14, 15, 16 a, 16 b).

Contrairement à l'opinion que j'avais émise à cette époque dans mon Mémoire sur les *Cirrhipèdes fossiles de la France*, loc. cit., p. 24, je crois maintenant, après avoir examiné les nombreux scutum de *Balanus concavus* Bronn. de la coll. Duvergier, que les scutum de la coll. Bial de Bellerade, de même provenance, à face externe sillonnée de plis ou cannelures transverses, bien accusés, croisés par d'autres plis rayonnant de l'umbo, et que j'avais attribués à *B. tintinnabulum* L. doivent être au contraire rapportés à *B. concavus* Bronn. Par conséquent le scutum que j'ai figuré dans mon Mémoire de 1907, *Osservazioni sop. alc. Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit., Pl. IX, fig. 17 a, 17 b, et pour les mêmes considérations le tergum figuré Pl. IX, fig. 18 a, 18 b, doivent être attribués non pas à *B. tintinnabulum* L. mais à *B. concavus* Bronn. Il résulte de cette modification que ce dernier, si abondant en Italie, l'est tout autant en Aquitaine.

Un scutum trouvé par M. Duvergier à Saucats (Larrey) et que je rapporte à *B. tintinnabulum* L. présente une face externe un peu incurvée et ornée de grosses lamelles d'accroissement parallèles au bord basal, comme cela existe sur les exemplaires vivants figurés par Darwin dans sa Monographie des Cirrhipèdes vivants (Pl. II, fig. 1 a) et sur ceux des faluns de la Touraine (coll. de la comtesse Lecoindre) que j'ai figurés en 1908 (Pl. VIII, fig. 3). Toutefois le spécimen de

---

(1) G. DE ALESSANDRI. — *Die Cirripeden des Miocäns von Eggemburg*. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien., t. XXII, Heft. I.

(2) G. DE ALESSANDRI. — *Cirrhipèdes fossiles des faluns de la Touraine*, loc. cit.

Saucats est moins recourbé près du bord tergal. Sur sa face interne, on constate que l'arête articulaire est grosse et droite, la cavité du muscle adducteur ovale et profonde et l'arête de l'adducteur courte et recourbée.

Deux petits scutum de cette espèce trouvés à Mios sont très caractéristiques.

**Localités.** — Léognan (Le Thil), coll. Bial de Bellerade; Saucats (Larley), coll. Duvergier; Dax (Cabannes). — **Aquitanien.**

Saucats (Moulin de Lagus); Léognan (Coquillat). — **Burdigalien.**

Manciet (Gers), coll. Duvergier, coll. Peyrot; Mios (Lalande), coll. Duvergier. — **Helvétien.**

**Balanus concavus** Bronn.

Pl. I, fig. 4-8.

- |            |                                |  |
|------------|--------------------------------|--|
| 1831.      | <i>Balanus concavus</i> Bronn. | <i>Italiens Tertiär Gebilde</i> , p. 127.  |
| 1855.      | — —                            | C. Darwin. <i>Fossil Balanidæ and Verrucidæ</i> ,<br><i>loc. cit.</i> , t. IV, p. 17, Pl. I, fig. 4 a-4 p.   |
| 1873-1876. | — —                            | G. Seguenza. <i>Cirripedi terziarii della prov. di Messina</i> . Atti Accad. Pontoniana, t. X et XII. Napoli, part. I, p. 33, Pl. I, fig. 5 a, 5 b, part. II, p. 79, Pl. X, fig. 4-10. |
| 1905.      | — —                            | A. Gruvel. <i>Monographie des Cirrhipèdes</i> , etc. Paris, p. 252, fig. 261 (dans le texte).  |
| 1907.      | — —                            | G. de Alessandri. <i>Osservazioni sop. alc. Cirripedi fossili della Francia</i> , <i>loc. cit.</i> , p. 280, Pl. IX, fig. 17 a, 17 b, 18 a, 18 b, 26, 27.                              |

Cette espèce se rencontre soit en spécimens isolés soit en groupes de plusieurs individus. Le test est de forme conique cylindracée, légèrement recourbée; l'orifice, qui est typique; est subpentagonal, faiblement aigu près de la pièce carénale; la gaine est lisse, sillonnée seulement dans la pièce carino-latérale; la coloration est rosée avec des lignes ou des zones violacées, souvent bleuâtres ou blanches; les rayons sont assez développés, ils sont d'un blanc rosé, leur bord supérieur très fortement sillonné est oblique au bord basal; les ailes sont étroites et souvent peu visibles, leur bord supérieur est très oblique à la base.



On est surpris de constater que si les tests de *B. concavus* sont relativement rares dans le Miocène de l'Aquitaine, les valves operculaires se trouvent au contraire en grande quantité dans certains gisements. C'est ainsi que plusieurs centaines de scutum de cette espèce ont été recueillis à Léognan (Carrère), à Saucats (Laricy) et à Mios (Lalande). Ce fait peut s'expliquer par l'existence de courants qui, sans action sur les tests solidement fixés à leur support, ont entraîné dans ces dépôts les pièces operculaires que la désagrégation de l'animal rendait libres et leur légèreté mobiles.

Ces scutum ont la forme typique des spécimens du Coralline Crag d'Angleterre que Darwin a figurés le premier (*op. cit.*, fig. 4 c-4 f), de ceux du Pliocène de la Sicile que Seguenza a reproduits (fig. 7, 7 a, 8, 8 a, 9, 9 a), de ceux du Miocène de la Colline de Turin, des environs de Vienne, et enfin de ceux du Pliocène de l'Astésan que j'ai décrits.

La face externe de cette valve est légèrement concave et sillonnée de cannelures longitudinales et transverses, de telle sorte qu'elle paraît recouverte de petits carreaux. La face interne montre l'arête articulaire longue et droite mais pas très saillante; celle du muscle adducteur, saillante et un peu courbée est plutôt courte. La cavité du muscle adducteur est large et assez profonde, celle du muscle latéral déprimeur est imprimée, bien marquée et large.

Les tergum ne se trouvent pas en si grande abondance, ce qu'il faut attribuer à leur fragilité. Les spécimens de l'Aquitaine correspondent bien aux fossiles du Portugal figurés par Darwin (Pl. I, fig. 4 m) et peu à ceux du Pliocène de l'Italie méridionale figurés par Seguenza (Pl. X, fig. 2); mais ils se rapprochent davantage de ceux de la même région que cet auteur a représentés à la Pl. X, fig. 6. Les spécimens de l'Astésan que j'ai étudiés en 1895 : *Contribuzione alla studio dei Cirripedi fossili d'Italia*, loc. cit. et figurés Pl. II, fig. 10 d, 10 c, sont moins larges et ont le bec moins recourbé; ceux du Miocène de la Colline de Turin que j'ai figurés en 1906, *Stud. monog. sui Cirripedi fossili d'Italia*, loc. cit., Pl. V,

fig. 5 a, 5 b, sont moins larges dans la partie supérieure et ont l'éperon plus court; mais ceux du Miocène des environs de Vienne (Eggemburg) que j'ai figurés, Pl. XLVIII, fig. 8 a, 8 b, dans mon Mémoire : *Die Cirripeden des Miocäns von Eggemburg*, loc. cit. correspondent parfaitement à ceux de l'Aquitaine.

Ces tergum sont recourbés en forme de bec à leur partie supérieure, leur face externe est sillonnée par des lignes d'accroissement qui se courbent le long de la ligne médiane et par des sillons longitudinaux qui partent de l'umbo. L'éperon a une longueur qui varie de  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{5}$  de celle de la plaque, il présente dans sa partie inférieure un gonflement du sillon médian, son extrémité inférieure est arrondie. Sur la face interne on remarque que l'éperon a son attache à peu près au milieu de la plaque; l'arête articulaire est recourbée et saillante et les arêtes du muscle dépresseur sont bien marquées.

J'ai trouvé de nombreux exemplaires de scutum et de tergum provenant de Mios en bon état de conservation.

**Localités.** — Dax (Saint-Paul), coll. Bial de Bellerade; Cabanac (Pouquet), Saucats (Larrey), coll. Duvergier, coll. Peyrot. — **Aquitainien.**

Cestas (Moulin Neuf), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Sallespisse (Landes), Mios (Lalande), coll. Duvergier, coll. Peyrot. — **Helvétien.**

## **Balanus perforatus** Brug.

Pl. I, fig. 11

- |          |                           |   |
|----------|---------------------------|---|
| 1789.    | <i>Balanus perforatus</i> | Braguière. <i>Encyclop. méth.</i> , Pl. CLXIV,  |
| 1854.    | —                         | fig. 12. C Darwin. <i>A Monograph on the sub-class Cirripedia</i> . Ray Society, p. 231, Pl. IV, fig. 3 a-3 c.  |
| 1873-76. | —                         | G. Seguenza. <i>Cirripedi terziarii della prov. di Messina</i> , loc. cit., t. X, part. I, p. 28, Pl. I, fig. 2, 2 a, t. XIII, part. II, p. 77, Pl. IX, fig. 18-22. |
| 1908.    | —                         | A. Gruvel. <i>Monographie des Cirrhipèdes</i> , etc. Paris, p. 230, fig. 258, 259 (dans le texte).  |

M. Duvergier a rencontré à Salles plusieurs groupes de cette espèce fixés sur des Pecten.

Ils présentent une réelle analogie avec *B. concavus* Bronn., mais un examen attentif montre que l'orifice du test est très peu denté, que la gaine est ornée sur toutes les parois, principalement à la pièce carénale, de sillons légers et fins; que les parois sont grosses, robustes, cannelées longitudinalement, les rayons étroits, quelquefois colorés en blanc rosé avec des lignes ou des zones transversales, tantôt blanches, tantôt violacées. Ces caractères sont précisément ceux que Darwin a attribués à *Balanus perforatus* Brug. var. *mirabilis* et var. *fistulosus* Poli (Pl. V, fig. 1 c, 1 d).

Quand les individus sont isolés, ou fixés à des supports larges, ils ont une forme conique-cylindracée, un peu recourbée vers la pièce carénale, avec un orifice subpentagonal, faiblement denté; si, au contraire, ils ont un support étroit, leur partie inférieure grandit à la façon d'un tuyau, l'orifice devient irrégulier et leur forme générale s'écarte beaucoup de la forme typique.

Il faut aussi considérer que cette espèce est très sujette au mimétisme et que, comme elle se fixe souvent sur des coquilles, son test peut reproduire les cannelures, les sillons, les côtes, les lamelles du support.

Un groupe provenant de Mios, fixé sur un *Chlamys pinorum* C. et P. ressemble bien aux spécimens vivants figurés par Darwin; par contre, il n'a que peu d'affinité avec les fossiles du Pliocène de la Sicile figurés par Seguenza (part. II, Pl. IX, fig. 18, 19, 22) et pas davantage avec ceux du Pliocène de l'Astésan que j'ai figurés dans ma monographie de 1906, p. 294, Pl. IV, fig. 17 a.

Quand on dispose de nombreux spécimens, on remarque, comme j'ai eu l'occasion de le faire (*Studiî monog. sui Cirripedi* Pisa, 1906, p. 294) un dimorphisme très accusé dans cette espèce et on comprend bien comment Darwin en a créé quatre variétés.

Les scutum de *B. perforatus* Brug. qu'on trouve à Mios

ont la face externe sillonnée de petites côtes parallèles au bord basal, ils se rapprochent beaucoup de ceux de la Sicile figurés par Seguenza (Pl. IX, fig. 20 a). La face interne montre l'arête articulaire droite et très saillante; la cavité du muscle latéral dépresseur est large et profonde et l'arête de l'adducteur recourbée et très marquée. Par ces caractères, ils présentent une grande analogie avec ceux qu'a figurés Darwin (Pl. IV, fig. 3 a), et avec ceux de Seguenza (Pl. IX, fig. 20 b).

Les tergum ont l'apex recourbé en forme de bec d'une façon très caractéristique, leur face externe est striée de sillons réguliers qui se rejoignent sur la depression longitudinale; sur la face interne l'arête articulaire est recourbée et très marquée, la cavité du muscle adducteur large et profonde. Ils correspondent bien à ceux qu'a figurés Darwin (Pl. IV, fig. 5 b, 5 c), et surtout à ceux de Seguenza (Pl. IX, fig. 21) du Pliocène de l'Italie.

Je rapporte avec doute à cette espèce quelques tests isolés recueillis à Pessac (Lorient); ils ont les parois cannelées, costulées, de coloration violacée ou rougeâtre; les rayons très étroits sont très obliques au bord basal. Ces spécimens ont beaucoup d'affinité avec ceux qu'on rencontre dans l'Helvétien de Manciet (Gers) que je crois devoir aussi rapporter à *B. perforatus*.

Avec ces débris a été trouvé un tergum dont l'éperon est presque absent et qui de ce fait ne présente aucune ressemblance avec les tergum des espèces de *Balanus* que je connais.

**Localités.** — ? Pessac (Lorient), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

Léognan, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Salles, coll. Duvergier, coll. Peyrot; Mios, ? Manciet (Gers), coll. Duvergier. — **Helvétien.**

### **Balanus amphitrite** Darw.

1854. *Balanus amphitrite* C. Darwin. *A Monograph on the subclass Cirripedia*, loc. cit., p. 240, Pl. X, fig. 2a, 2b.

- 1873-76. *Balanus amphitrite* G. Seguenza. *Cirripedi terz. della prov. di Messina*. Parte I, p. 36, Pl. I, fig. 6, 6a, 6b, Pl. II, fig. 2, 2a. Parte II, p. 82.  
1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sopr. alc. Cirripedi fossili della Francia, loc. cit., p. 282.*

Le test de cette espèce est très polymorphe ; le plus souvent sa forme est conique écrasée, d'autrefois elle est cylindracée recourbée, quelquefois même prismatique. L'orifice est presque toujours denté et large ; les parois ont la surface lisse avec quelques côtes marquées près du bord basal. La coloration est très variable, tantôt bleuâtre foncée, tantôt violacée avec des sillons blanc rosé ou blanc jaunâtre. Les rayons sont enfoncés, leur coloration est plus pâle que celle des parois, leur bord supérieur est très oblique au bord basal. Les ailes sont blanches, portant de nombreuses lignes d'accroissement droites et parallèles, leur bord supérieur est tantôt oblique, tantôt parallèle au bord basal. La gaine est ornée dans toutes les pièces pariétales de sillons bien marqués et peu nombreux.

Les valves operculaires sont très caractéristiques.

Le scutum a la face externe sillonnée de lignes fines et parallèles au bord basal ; sur la face interne l'arête du muscle adducteur est courte et recourbée, celle du muscle articulaire droite et bien marquée.

Le tergum est bien développé, sa face externe porte une grosse cannelure, l'éperon est large avec le bord inférieur arrondi.

J'avais déjà rencontré cette espèce dans la coll. Cossmann et j'ai trouvé dans la coll. Duvergier plusieurs exemplaires de Cestas. Les tests sont caractéristiques avec l'orifice aigu, rhomboïdal, et les rayons étroits, à bords obliques au bord basal ; la coloration est blanche ou blanc rosé.

Un tergum qui correspond assez bien à la variété *communis* Darw., a l'éperon élané et le bord basal assez ondulé, l'apex est aigu et fortement recourbé.

De Salles (Moulin Debat) proviennent deux scutum qui ont



de l'affinité avec ceux de *B. amphitrite* du Pliocène de la Sicile figurés par Seguenza (*op. cit.*, Pl. I, fig. 6 c, 6 d), mais ils ne sont pas complets et leur face externe présente des sillons longitudinaux qu'on n'observe pas dans ceux de la Sicile.

Un autre tergum de la même localité correspond bien à *B. amphitrite* par les caractères de la face interne, mais la face externe porte des sillons longitudinaux, le bord basal est sinueux et l'angle latéro-basal très proéminent. Je reste dans le doute sur sa détermination précise.

**Localités.** — Saint-Avit (Landes). — **Aquitanien.**  
Saucats, Cestas, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**  
? Salles (Debât), coll. Duvergier. — **Helvétien.**

### **Balanus crenatus** Brug.

1789. *Balanus crenatus* Bruguière. *Encyclop. méth. (des Vers)*.

1855. — — C. Darwin. *Fossil Balanidæ and Verrucidæ*, loc. cit., t. IX, p. 23, Pl. I, fig. 6 6 g.

1907. — — G. de Alessandri. *Osserv. sopr. alc. Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit., p. 284, Pl. IX, fig. 28, 29.

Jusqu'à présent, cette espèce n'a été trouvée que rarement dans l'Aquitaine, comme du reste dans le Tertiaire de la France, sauf dans les formations pliocéniques du Gard où elle est assez abondante.

Elle ne figure pas dans la coll. Duvergier, mais je l'ai trouvée dans la coll. Bial de Bellerade provenant du Calcaire à Astéries; je la mentionne cependant ici car on la trouvera vraisemblablement dans le Miocène de l'Aquitaine, sa distribution géologique s'étendant au Miocène d'Italie et d'Allemagne, au Pliocène d'Angleterre et au quaternaire de Scandinavie et du Canada.

Le test est très souvent variable dans sa forme; s'il est isolé, il est conique recourbé, mais si les spécimens sont nombreux et fixés à un support étroit, leur forme devient

écrasée ou cylindrique allongée ou tubulaire prismatique. Dans la Gironde, on le rencontre avec la forme conique écrasée, les rayons ont leur bord supérieur très oblique au bord basal, les ailes sont étroites et leur bord supérieur est également très oblique au bord basal; la gaine a des sillons nombreux et réguliers; les parois ont leur surface externe lisse, costulée près du bord basal; la coloration est blanche.

Le scutum de cette espèce est caractérisé par les sillons rares et sinueux de sa face externe qui se développent sous forme de costules dans la région basale; sur la face interne, l'arête du muscle articulaire est courte et saillante.

Le tergum est large; son apex est recourbé; l'éperon est large et très peu saillant; sur la face interne on remarque une cannelure qui se développe beaucoup, presque au tiers de la largeur de la valve.

**Localité.** — Quinsac, coll. Bial de Bellerade. — **Stampien.**

### **Balanus bisulcatus** Darw.

1855. *Balanus bisulcatus* C. Darwin. *Fossil Balanidæ and Verrucidæ*,  
*loc. cit.*, t. IX, p. 26, Pl. II, fig. 2a-2h.

1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sopr. alc. Cirripedi fossili della Francia*, *loc. cit.*, p. 286,  
Pl. IX, fig. 39.

Cette espèce n'est pas rare dans le Tertiaire moyen et supérieur de la France. Quelquefois on la recueille avec les pièces des parois isolées, elles ont une coloration blanc jaunâtre avec des côtes longitudinales blanches; ces côtes, dont la section est ronde, sont bien marquées, séparées les unes des autres et couvrent toute la surface.

On a rencontré dans l'Aquitaine plusieurs tests que j'ai rapportés à cette espèce; ils ont la forme conique écrasée; l'orifice est large, subquadrangulaire, légèrement aigu près de la pièce carénale.

Les scutum sont triangulaires, allongés; leur face externe est partagée par trois sillons longitudinaux assez marqués, délimitant quatre zones. Cette disposition caractéristique est particulière à cette espèce.

Le tergum de *B. bisulcatus* n'a pas encore été rencontré, ou du moins signalé dans les formations tertiaires de la France. Il est aplati et sa face externe porte un cordon longitudinal gravé près du bord scutal; ce dernier est courbé en dehors, la surface porte aussi quelques cannelures longitudinales. L'éperon est large et dépasse très peu le bord basal. Sur la face interne, l'arête articulaire fait saillie et les arêtes du muscle dépresseur sont bien développées.

**Localité.** — Cestas, coll. Bial de Bellerade. — **Burdigalien.**

**Balanus unguiformis** Sow.

Pl. 1, fig. 12.

1846. *Balanus unguiformis* J. de C. Sowerby. *Mineral Conchology (sine descriptione)*, Pl. 648, fig. 1.  
1855. — — C. Darwin. *Fossil Balanidæ and Verrucidæ*,  
loc. cit., t. IX, p. 29, Pl. II, fig. 4a, 4b.  
1907. — — G. de Alessandri. *Osservazioni sopr. alc. Cirripedi fossili della Francia*, loc. cit., p. 288,  
Pl. IX, fig. 31.

Cette espèce est assez rare dans le Tertiaire de la France où elle est toujours de petites dimensions. Le Burdigalien de Saucats (Pontpourquey) a fourni des tests et un scutum que j'attribue à *B. unguiformis*.

Les exemplaires sont tantôt fixés à des coquilles, tantôt isolés; la forme du test est conique, écrasée, légèrement recourbée, l'orifice est étroit, denté, aigu vers la pièce carénale, les rayons sont étroits, leur sommet très oblique au bord basal, les ailes sont peu développées, la gaine est lisse, la surface interne des parois est cannelée longitudinalement surtout dans sa partie inférieure, la surface externe est tantôt lisse, tantôt costulée ou drapée irrégulièrement;

la coloration est rosée ou carnée avec des bandes blanches le long des parois.

Un exemplaire provenant de Léognan (Coquillat) a la surface des parois presque lisse, mais avec des sillons irréguliers dus à un phénomène de mimétisme.

Un autre exemplaire de Saint-Avit a ses parois festonnées et cannelées, l'orifice est large et denté, la coloration est bleuâtre.

Un scutum trouvé à Pontpourquey ressemble beaucoup par sa face externe à celui de Noaillan (La Saubotte) de la coll. Bial de Bellerade que j'ai figuré dans mon Mémoire de 1907 (Pl. IX, fig. 31 a) et aussi au spécimen figuré par Darwin (Pl. II, fig. 4 c); mais il diffère de tous les deux par sa face interne; en effet, sur ce spécimen l'arête du muscle adducteur et celle du muscle articulaire sont bien marquées et saillantes et se recourbent dans la région moyenne de la valve, limitant ainsi une cavité triangulaire peu profonde où s'insère le muscle articulaire.

**Localités.** — Noaillan (La Saubotte), coll. Bial de Bellerade; Saint-Avit (Landes), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

Léognan (Coquillat); Saucats (Pontpourquey), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Genre : CHELONOBIA Leach, 1817

**Chelonobia Duvergieri** *nov. sp.* Pl. I, fig. 13-18.

Le genre *Chelonobia* n'a jusqu'à présent que très rarement été trouvé à l'état fossile, les spécimens connus sont presque tous incomplets; ils proviennent pour la plupart des dépôts pliocéniques ou quaternaires. Seul, le *Chenolobia Capellini* de Al. a été rencontré aussi bien dans le Pliocène d'Orciano (Toscane) que dans le Miocène de la colline de Turin (Piémont).

Une autre très intéressante espèce, *Chelonobia hemisphæ-*

*rica* Rothpl. et Sim. (1) a été recueillie dans le Pliocène des Iles Canaries.

J'ai trouvé dans la coll. Duvergier quelques Cirrhipèdes noyés dans un polypier qui, par la forme générale du test, les dimensions et la forme de l'orifice, le développement de la gaine et celui des septa dans la partie interne et inférieure du test, doivent être rapportés au genre *Chelonobia*. J'ai trouvé aussi dans la même collection divers fragments libres provenant du même support et représentant les différentes plaques pariétales de ce Cirrhipède.

Les dimensions de ces spécimens provenant du Burdigalien de l'Aquitaine sont plutôt petites, même en comparaison de ceux du Miocène de la colline de Turin.

La surface externe de la muraille est ornée de côtes bien développées et irrégulières, elles sont au nombre de trois ou quatre pour chaque pièce pariétale, leur section est légèrement courbe, quelquefois plane, elles sont plissées et festonnées dans la partie inférieure près du bord basal; leur surface est ornée de nombreux et fins sillons d'accroissement. Les rayons sont peut-être absents et la jonction des différentes plaques se fait par des lignes droites et étroites; il n'y a pas trace de dents sur les bords pariétaux.

Le test dont on ne peut voir que la surface interne sur les cinq spécimens entiers et complets qui sont profondément enfoncés dans le polypier, présente probablement une forme conique, irrégulière, tant soit peu aiguë près de la plaque carénale; son orifice est petit, ovalaire, légèrement pointu toujours près de cette plaque.

La gaine est large, entière, sans sillons d'accroissement marqués, s'étendant presque jusqu'à la moitié des parois et bien en relief sur leur surface.

Les septa, très nombreux, sont étroits et sinueux; dans la région inférieure ils sont chagrinés ou très étroitement

---

(1) A. ROTHPLATZ und V. SIMONELLI. — *Die marinen Ablagerungen auf Gran Canaria*. Zeitsch. d. deutsch. geol. Gesellsch., t. XLII, fasc. 4, Berlin, 1891.



festonnés. Les uns sont plus longs et atteignent presque la gaine ; les autres, plus courts, sont presque toujours interpolés aux premiers ; ceux qui sont plus développés, sont quelquefois bifurqués, leur section est en lame de couteau s'élargissant dans la partie inférieure près du bord basal. La base était probablement membraneuse.

Cette espèce se distingue facilement des autres espèces fossiles décrites jusqu'à présent d'abord par l'exiguïté de ses dimensions puis par l'ornementation de la surface de ses pièces pariétales qui est toujours lisse dans les espèces connues.

L'ornementation de la muraille de cette espèce a de la ressemblance avec celle de l'espèce vivante *C. caretta* Spengler, de la Côte occidentale d'Afrique, mais la forme du test est bien différente, de plus les lignes suturales des parois qui sont droites dans l'espèce fossile sont sinueuses dans l'espèce vivante.

Nous ne connaissons pas malheureusement avec certitude les pièces operculaires de *C. Duvergieri*, espèce qui, jusqu'à présent, est la plus ancienne du genre ; cependant j'ai trouvé de petites plaques operculaires extraites d'un polypier de Cestas qui, par leur forme, leurs petites dimensions, l'ornementation de leur face externe portant des lignes d'accroissement sinueuses avec de larges zones lisses, peuvent probablement être attribuées à *C. Duvergieri*, mais ces spécimens sont trop mutilés et incomplets pour permettre une détermination sûre.

Les représentants actuels du genre *Chelonobia* ont pour support les Cétacés, les Tortues, les Crustacés et les Mollusques, c'est la première espèce connue qui ait vécu non pas seulement attachée mais enfoncée dans un polypier ; toutefois le *C. caretta* pénètre quelquefois assez profondément dans l'épaisseur de la carapace des tortues, à la manière des représentants du genre *Tubicinella* qui sont enfoncés dans la peau des Baleines.

**Localités.** — Dax (Mandillot), coll. Duvergier. — **Burdigalien** inf.  
? Cestas, coll. Duvergier. — **Burdigalien** sup.

Famille : *TETRAMERIDÆ*

Sous-Famille : *TETRACLITINÆ*

Genre : *PYRGOMA* Leach., 1817.

**Pyrgoma anglicum** Sow.

Pl. I, fig. 3.

- |          |                         |   |
|----------|-------------------------|---|
| 1823.    | <i>Pyrgoma anglicum</i> | G. B. Sowerby. <i>Genera of recent and fossil shells</i> , fig. 7, n° 18.   |
| 1855.    | — —                     | C. Darwin. <i>Fossil Balanidæ and Verrucidæ</i> ,<br><i>loc. cit.</i> , p. 36, Pl. II, fig. 7a, 7c.   |
| 1873-76. | — —                     | G. Seguenza. <i>Cirripedi terziarii della prov. di Messina</i> , <i>loc. cit.</i> , part. I, p. 50, Pl. II,<br>fig. 4a, 4b, part II, p. 88. |
| 1906.    | — —                     | G. de Alessandri. <i>Studi monogr sui Cirripedi fossili d'Italia</i> , <i>loc. cit.</i> , p. 320 Pl. XVIII,<br>fig. 14.                     |

Le test est conique, écrasé; l'orifice denté, subelliptique, légèrement aigu vers la pièce carénale; les parois ont des côtes nombreuses, régulières, à surface arrondie et ornées de lamelles dans leur partie inférieure.

L'ornementation du test correspond bien à celle des spécimens du Coralline Crag d'Angleterre, figurés par Darwin, toutefois leur orifice est plus large et la forme du test est moins ovale et moins régulière.

Le spécimen qui a les rapports les plus étroits avec ce *Pyrgoma* est celui du Miocène de Rosignano (Piémont) que j'ai figuré en 1906; il présente la même ornementation du test, même forme, même orifice et à peu près les mêmes dimensions; l'exemplaire du Miocène de Eggemburg (près Vienne) que j'ai figuré en 1910 (*op. cit.*, Pl. XLVIII, fig. 15) présente aussi une grande ressemblance; l'ornementation, la forme et les dimensions sont identiques, mais son orifice est triangulaire.

Je ne crois pas qu'on ait signalé encore de représentant du genre *Pyrgoma* dans le Miocène de l'Aquitaine. M. P. Gour-

ret (1) a indiqué la présence de ce genre dans le Miocène de Carry, près Marseille. Le *Pyrgoma* est assez commun dans les formations littorales du Tertiaire moyen et supérieur d'Italie, d'Autriche, de Yougo-Slavie. Dans cette dernière contrée, c'est le professeur D. Gorjanovic-Kramberger qui l'a signalé le premier à l'état fossile en 1889 (2), mais cet auteur l'avait rapporté à la famille des Rudistes en le décrivant comme un nouveau genre *Ceratoconcha*. Puis il a placé ses spécimens dans le genre *Creusia* Leach (3). Le genre *Creusia* a en effet une grande affinité avec le genre *Pyrgoma*, mais il s'en distingue par l'absence de rayons dans les quatre pièces compartimentales, or ces rayons sont bien développés sur les exemplaires décrits par le prof. D. Gorjanovic-Kramberger.

Dans le Miocène moyen d'Autriche, le professeur Wlad. Jos. Procházka (4) a décrit de nombreuses espèces de *Pyrgoma*, il les a placées dans le sous-genre *Creusia*, mais la plupart de ses espèces avaient déjà été trouvées dans le Tertiaire supérieur d'Italie et décrites par G. Seguenza. J'avais déjà fait cette remarque dans mon Mémoire de 1910 sur les Cirrhipèdes du Miocène d'Eggemburg (page 14).

**Localités.** — Mèrignac (Baour), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**  
Dax (Mandillot), coll. Neuville. — **Burdigalien.**

---

(1). P. GOURRET. — *La faune tertiaire marine de Carry, de Sausset et de Couronne, près Marseille*. Bull. de la Soc. belge de Géol., de Paléont. et d'Hydrol. (Mémoires, t. IV, p. 89, Bruxelles, 1891, 1892).

(2) Dr D. GORJANOVIC-KRAMBERGER. — *Ueber einen tertiären Rudisten aus Podsused bei Agram*. Societas Historiæ Naturalis Croatica. Zagreb, 1889 (avec une Planche).

(3) Dr D. GORJANOVIC-KRAMBERGER. — *Berechtigung bezüglich Ceratoconcha costata aus dem miocän. von Podsused*. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Wien. 1889.

(4) WLAD. JOS. PROCHÁZKA. — *Ueber fossile Creusien des mährischen, niederösterreich., steierischen und croatischen Miocäns*. Rozprawy Ceské akad. Cèsare Frantika Josefa, etc., Praze, 1893.

# NOTE COMPLÉMENTAIRE

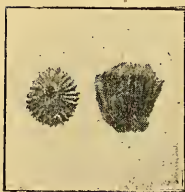
PAR

J. DUVERGIER

## **Pyrgoma Rangii** (Des Moul.)

1867. *Creusia Rangii* Ch. Des Moulins. *Liste des principaux fossiles recueillis à Cazeneuve*. A. S. L. B., t. XXVI, p. 302.
- 1873-76. *Pyrgoma multicostatum* G. Seguenza. *Cirripedi terziarii della prov. di Messina, loc. cit., Part. I, p. 55, Pl II, fig. 7, 7a, 7b; Part. II, p. 89.*
- 1895 — — G. de Alessandri. *Contribuzione alla stud. dei Cirripedi fossili d'Italia, loc. cit., p. 67, Pl. II, fig. 2.*
- 1906 — — G. de Alessandri. *Studi monograf. sui Cirripedi fossili d'Italia, loc. cit., p. 320, Pl. XVIII, fig. 15-22.*

Ce Mémoire était achevé lorsque j'eus l'occasion de communiquer à M. G. de Alessandri quelques Cirrhipèdes fossiles de la coll. Degrange-Touzin. Il me répondit : « J'ai rencontré de très intéressants spécimens de *Pyrgoma multicostatum* Seg. que je vois déterminés *Creusia Rangii* Des Moul. Je désirerais connaître la note où Des Moulins a décrit cette espèce, car je ne la trouve pas parmi les Mémoires qui s'occupent de Cirrhipèdes fossiles. Si Des Moulins a déjà figuré cette espèce, il est inutile de la reproduire, mais si ce savant ne l'a pas fait on pourrait ajouter une figure dans le texte. »



*Pyrgoma Rangii*  
Des Moul.  
Bazas (La Flotte).  
(Grandeur naturelle)

Je me procurai le Mémoire de Des Moulins (A. S. L. B., t. XXVI, 1866, p. 300) et l'envoyai à M. G. de Alessandri. Je ne devais malheureusement pas recevoir de réponse, la mort ayant inopinément frappé notre collègue.

Mais la question qu'il a soulevée ne doit pas rester sans solution, aussi je donne la figure des spécimens de la coll. Degrange-Touzin pour compléter la description très détaillée de Des Moulins (*loc. cit.*, p. 302), et me basant sur l'autorité de M. de Alessandri et sur la ressemblance complète des spécimens de *Creusia Rangii* de la coll. Degrange-Touzin avec les figures de *Pyrgoma multicostratum*, je signale que le nom de *Pyrgoma multicostratum* donné à ce fossile par Seguenza en 1873 doit tomber en synonymie de *Pyrgoma Rangii* (Des Moulins) 1867 qui est antérieur.

J'ajoute aussi ce *Pyrgoma Rangii* à la liste des Cirrhipèdes fossiles du Miocène de la Gironde avec les provenances aquitaniennes de Villandraut (Gamachot), Bazas (La Flotte), Grignols (Le Minerol), et burdigalienne de Saucats (Peloua); ces spécimens figurent dans la coll. Degrange-Touzin au Muséum d'Histoire Naturelle de Bordeaux.

Bordeaux, Juin 1922.

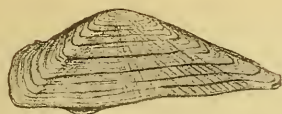
---



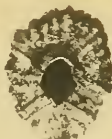
# PLANCHE I

- |      |    |  |
|------|----|--|
| Fig. | 1  | <b>Lepas anatifera</b> L., tergum, face externe $\times 2/1$ , Pessac (Lorient). |
| —    | 2  | — — — face interne $\times 2/1$ , —  |
| —    | 3  | <b>Pyrgoma anglicum</b> Sow., test. légèrement grossi, Mérignac (Baour).         |
| —    | 4  | <b>Balanus concavus</b> Bronn., scutum, face externe, G. N. Saucals (Lariev).    |
| —    | 5  | — — — — — —  |
| —    | 6  | — — — face interne, G. N. —  |
| —    | 7  | — — — tergum, face externe, G. N. —  |
| —    | 8  | — — — face interne, G. N. —  |
| —    | 9  | <b>Balanus tintinnabulum</b> L., test, G. N. Saucals (Lariev).                   |
| —    | 10 | — — — scutum, face ext., G. N. Saucals (Lariev).                                 |
| —    | 11 | <b>Balanus perforatus</b> Brng., groupe de tests, G. N. Salles.                  |
| —    | 12 | <b>Balanus unguiformis</b> Sow., test, G. N. Saucals (Pontpourquey).             |
| —    | 13 | <b>Chelonobia Duvergieri</b> de Al., tests, face int., G. N. Dax (Mandillot).    |
| —    | 14 | — — — test, — — —  |
| —    | 15 | — — — pièce pariétale, face externe, $\times 4/1$<br>Dax (Mandillot).            |
| —    | 16 | — — — — — face interne, $\times 4/1$<br>Dax (Mandillot).                         |
| —    | 17 | — — — — — face externe, $\times 4/1$<br>Dax (Mandillot).                         |
| —    | 18 | — — — — — face interne, $\times 4/1$<br>Dax (Mandillot).                         |

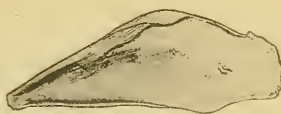
*Tous ces spécimens de la coll. Duvergier.*



1



3



2



8



6



4



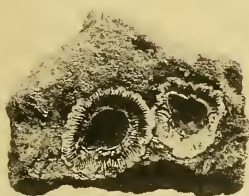
5



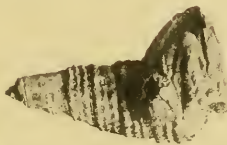
7



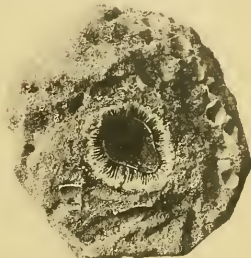
10



13



12



14



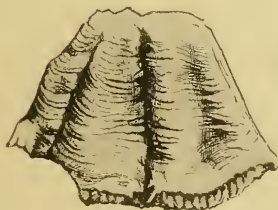
15



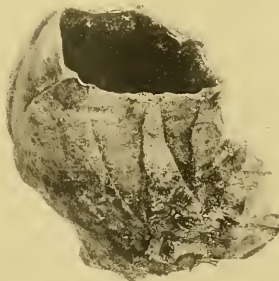
11



16



17



9



18

Cirrhipèdes du Miocène de l'Aquitaine.

PAR G. DE ALESSANDRI